

Intel rassemble 64 processeurs neuromorphiques pour tenter de répliquer le cerveau humain

Par *mogirard*

Créé le 12/09/2019 - 12:46

Intel rassemble 64 processeurs neuromorphiques pour tenter de répliquer le cerveau humain

Jeudi, 12/09/2019 - 11:46 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

0 avis :

[zoom](#)

Le cerveau humain est composé d'environ 86 milliards de cellules cérébrales interconnectées, plus communément appelées neurones. Intel a franchi un nouveau pas vers la création d'un équivalent numérique avec la construction d'un système informatique composé de 8 millions de neurones numériques.

Baptisé Pohoiki Beach, il est doté de 64 processeurs neuromorphiques Loihi d'Intel Labs et sera mis à la disposition des chercheurs qui vont aider le fondateur à faire évoluer la technologie en vue d'une commercialisation. D'ici la fin de l'année, Intel ambitionne de créer une machine composée de 100 millions de neurones artificiels.

Selon Intel, Loihi peut traiter l'information jusqu'à 1000 fois plus rapidement et 10 000 fois plus efficacement que les CPU sur certaines applications spécialisées. Avec Pohoiki Beach, les chercheurs

ont l'opportunité de mettre à profit de nouveaux algorithmes neuronaux dans différents domaines tels que le codage parcimonieux ou la localisation et la cartographie simultanées (SLAM). De plus, comme le cerveau humain, ces algorithmes peuvent apprendre et s'adapter en fonction des données.

« **Pohoiki Beach sera désormais à la disposition de plus de 60 partenaires de l'écosystème qui utiliseront ce système spécialisé pour résoudre des problèmes complexes à forte intensité de calcul** », a expliqué Rich Uhlig, directeur d'Intel Labs. La puce neuromorphique d'Intel tente de répliquer le fonctionnement du cerveau humain en recréant ses interconnexions avec des équivalents numériques des axones qui transmettent les signaux, des dendrites qui reçoivent ces messages et des synapses qui relient les neurones entre eux.

Cette technologie offre également des avantages en termes de consommation d'énergie. Chris Eliasmith, co-directeur général d'Applied Brain Research et professeur à l'Université de Waterloo, rapporte : « **Avec la puce Loihi, nous avons été en mesure de démontrer une consommation d'énergie 109 fois inférieure à celle d'un GPU, et 5 fois inférieure à celle d'un matériel spécialisé IoT. Mieux encore, lorsque nous multiplions le réseau par 50, Loihi maintient les résultats en temps réel et n'utilise que 30 % d'énergie en plus, alors que le matériel IoT utilise 500 % d'énergie en plus et n'est plus en temps réel** ».

Intel indique que les chercheurs ont déjà utilisé les systèmes Loihi pour simuler la sensibilité tactile de la peau et le contrôle d'une prothèse de jambe prothétique.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Intel](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Informatique](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Informatique](#) [cerveau](#) [Intel](#) [intelligence](#) [Loihi](#) [mémoire](#) [neuromorphique](#) [puce](#)

URL source: <https://www.rtfash.fr/intel-rassemble-64-processeurs-neuromorphiques-pour-tenter-repliquer-cerveau-humain/article>